

(1)

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公告

⑩ 実用新案公報(Y2)

平4-50297

D13

⑤ Int.Cl.³

識別記号

庁内整理番号

④ 公告 平成4年(1992)11月26日

B 66 B 11/04
7/02A
Z 6573-3F
6573-3F

(全5頁)

④ 考案の名称 小形エレベータ装置

④ 実 願 昭62-11068

④ 公 開 昭63-119579

④ 出 願 昭62(1987)1月28日

④ 昭63(1988)8月2日

④ 考 案 者 言 川 博 愛知県稲沢市菱町1番地 三菱電機株式会社稲沢製作所内

④ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

④ 代 理 人 弁理士 高 田 守 外1名

審 査 官 清 水 英 雄

1

2

⑥ 実用新案登録請求の範囲

昇降路を上下方向に移動する昇降体の外側方に
頂部が最上階の昇降体の天井高さより低く配設さ
れたガイドレールを設けると共に、このガイドレ
ールの頂部に取付台を固定し、この取付台上に上
記昇降体の駆動装置を配置したことを特徴とする
小形エレベータ装置。

考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この考案は小形エレベータ装置の改良に関する
ものである。

〔従来の技術〕

近來、高齢化社会の到来や妊産婦の保護など福
祉の必要性が高まるに伴い、2～3階建の個人住
宅においても、エレベータの設置が強く望まれる
ようになってきている。しかし、従来のエレベータ
は事務所や大形の共同住宅での需要に応じて発
展して来たので、これらに適するエレベータを単
に小形化しても、個人住宅用としては設置スペース
の効率、経済性等の点から種々の不適当な点が
生じる。すなわち、従来一般のエレベータ装置は
例えば第5図に示すようになっていた。第5図は
従来のエレベータ装置の側断面図を示し、1は昇
降路、2は昇降路1の上方に設けられた巻上機等
の駆動装置3を設置する機械室、4は昇降路1の
左右壁面に固定されたかご5案内用のガイドレール、
6は主索で、一端がかご5の主枠の上梁5a
に固定され、かつ他端が駆動装置3によつて駆動

される綱車7、そらせ車8を介してつり合いおも
り9に連結され巻上機の駆動力によりかご5の昇
降を行うようになっていた。10はかご5の背面
側に位置して立設されたつり合いおもり案内レール、
11は調速機で、この調速機11にはかご5
に近接して調速機ロープ13がエンドレスにして
設けられている。上記のように構成された従来の
エレベータ装置によれば、巻上機等の駆動装置3
を配設する機械室2が昇降路1の上方部に設けら
れエレベータ装置の全体の据付け高さが高くなり
小規模の建築物等では法令による日照権等の制限
等の問題があり、住宅用の小形エレベータ装置と
しては不適当なものとなっている。

そこで、昇降路の上方に設けられる機械室をな
くし、エレベータ装置の据付けの全体高さを低く
抑え、個人住宅用の小形エレベータ装置のニーズ
に適合するようにしたものとして、例えば実開昭
58-34862号に示すように、昇降路の下部に隣接
して機械室を設けた構成のベースメント式エレベ
ータ装置が開発されている。

〔考案が解決しようとする問題点〕

しかし、上記のような従来のエレベータ装置で
は、昇降路の側面に隣接して昇降路より外方に突
出したドラム式巻上機等を配設する機械室を別個
に設ける必要があり、このため特に省スペースの
要求の強い個人住宅用のエレベータ装置において
は機械室スペースのレイアウトが面倒になるとい
う問題がある。また、機械室を昇降路の上方に備

BEST AVAILABLE COPY

える従来の方式のエレベータ装置ではエレベータ専用の機械室を建物上部に建築せねばならず、日照制限を受け易い市街地の住宅用建築物には不向きであると共に、機械室の機器の点検用として、保守作業員が機械室に行くための階段、又は通路を特別に付設しなければならず省スペースの要求される小規模住宅では設置スペースの効率が悪いという問題点があった。

この考案は上記のような問題点を解消するためになされたもので、エレベータの機械室を建物の上部或いは昇降路の隣接部に昇降路より外方に突設して設けることなく省スペースで据付け可能な小形エレベータ装置を提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

この考案に係わる小形エレベータ装置は、昇降路内に配設されるガイドレールを昇降体の外側方にかつ頂部が最上階の昇降体の天井高さよりも低く配設して設けると共に、このガイドレールの頂部に固定した取付台に上記昇降体の駆動装置を設置したものである。

〔作用〕

この考案による小形エレベータ装置は、昇降体の駆動装置をガイドレールの頂部に固定した取付台に設置するようにしたので、駆動装置がほぼ昇降体の天井高さと同じ高さに位置して昇降路内に収納されており、従来のように昇降路の上方に或いは昇降路より外方に突設して駆動装置を設置する機械室を別個に付設する必要がなくエレベータ装置を小規模住宅に適合したコンパクトなものとすることができる。

〔実施例〕

以下、この考案の一実施例を第1図乃至第4図について説明する。

第1図において第5図の従来のエレベータ装置と同一又は相当部分には同一符号を付してその説明を省略し、異なる点について重点的に説明する。

図中14はかご5を支持する片持式のかごの主枠であり、このかごの主枠14の上梁14aには主索12の一端が結合されていると共に、前、後枠材14b、14cには凹部14dが形成され、この凹部14dには後述のガイドレール15のフランジ部15cが位置し、上記枠材14b、14

cの上下端に設けたガイドシュ16および17が上記フランジ部15cに接触摺動し、かご5をガイドレール15に沿って上下方向に昇降案内する。18はつり合いおもり9を支持する支持枠であり、この支持枠18の上梁18aは主索12の他端が結合されかつ前、後枠材18b、18cには上記かご主枠14の前、後枠材14b、14cに設けたと同様の凹部18dが形成されこの凹部18d内に後述のガイドレール15のフランジ部15dが位置するようになっている。19、20は前、後枠材18b、18cの上下端部に取り付けられ、上記フランジ部15dに接触するガイドシュであり、このガイドシュ19、20によりつり合いおもり9をガイドレール15に沿って昇降可能に案内できるようになっている。

上記ガイドレール15は一对のレール部材15a、15bからなり、この一对のレール部材15a、15bはそれぞれ横断面コ字状に形成されたフランジ部15c、15dを有すると共に、これらのフランジ部15c、15d側をそれぞれ上記かご主枠14の前、後枠材14b、14cおよびつり合いおもり9の支持枠18の前後枠材18a、18bの幅と対応する幅間隔を設けて上記かごの側面側に立設配置したものであり、図示しないブラケットにより昇降路1に固定されている。また上記ガイドレール15の頂部15eは昇降体であるかご5が昇降路1の最上階に停止した状態のかご5の天井高さより低い位置で終端している。21は上記ガイドレール15の頂部15eに固定した取付台であり、この取付台21にはかご5を主索12によつて昇降させるための駆動装置3が設置されている。そして駆動装置3およびこの駆動装置3に加わる垂直荷重等をガイドレール15で支持し、建築物にかける荷重負担を軽減するようにしている。22はエレベータ乗場の出入口を開閉するように設けた2枚折れ戸、23はかご5の出入口を開閉するための手動2枚引き戸を示している。また24は駆動装置3の点検口であり、最上階の乗場のフロントパネルに設けられ保守点検に利用されるものである。25はガイドレール15の下方に設置された緩衝器である。

以上のように構成されたこの考案の実施例によれば、かご5の側面側に配設したガイドレール15の頂部15eに取付台21を固定し、この取

(3)

共 4-5 页

5

6

付台 2 1 上面に巻上機等の駆動装置 3 を設置すると共に、主索 1 2 を介してかご 5 を支持するかごの主枠 1 4 およびつり合いおもり 9 の支持枠 1 8 を駆動装置 3 の駆動によつてガイドレール 1 5 に沿つて昇降移動させるようにしたので、一対のレール部材 1 5 a, 1 5 b からなるガイドレール 1 5 によつてかごの主枠 1 4 およびつり合いおもり 9 の支持枠 1 8 の昇降を案内できると共に、巻上機等の駆動装置 3 を収納する機械室を特別に形成する必要がなくエレベータ装置を据付け設置する昇降路の全体高さを低くすることが可能となる。また、駆動装置 3 をガイドレール 1 5 の頂部 1 5 e に固定した取付台 2 1 に設置したので、駆動装置に加わる垂直荷重をガイドレール 1 5 によつて吸収できるので、建築物への荷重が軽減できる。

尚、上述以外の構成および動作は第5図に示す従来例と同様なので省略する。また、上記実施例では、つるべ式の小形エレベータ装置について説明したが、これに限定されることなく巻胴式のエレベータ装置に適用できることは勿論である。

以上説明したように、この考案の小形エレベータ装置によれば、昇降路を上下方向に移動する昇降体の外側方に、頂部が最上階移動時の昇降体の天井高さより低く配設されたガイドレールを設け、このガイドレールの頂部に取付台を固定して

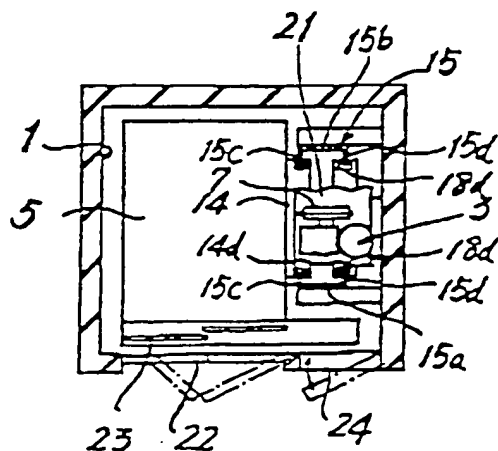
この取付台上に上記昇降体の駆動装置を設置できるようにしたので、昇降路上方に配設する駆動装置収納のための専用の機械室を特別に設ける必要がなく、しかもエレベータ装置の全体取付け高さを低くすることができ、小規模住宅に適合したコンパクトな小形エレベータ装置とすることができる。また、機械室を昇降路と別個に設ける必要がないことと相まって駆動装置に加わる垂直方向の荷重をガイドレールによつて吸収できるようにしたので、建築資材のコストダウンが可能となり、小形エレベータ装置を付設した建築物を安価に提供できる効果がある。

図面の簡単な説明

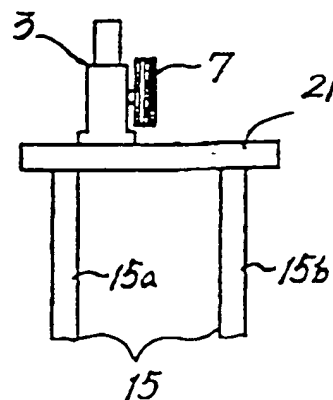
第1図は、この考案の小形エレベータ装置の概略を示す斜視図、第2図は同じく昇降路の平面図、第3図は同じく概略側断面図、第4図は同じく第3図のIV—IV線に沿つて示す矢視図、第5図は従采例のエレベータ装置を示す側断面図である。

1……昇降路、3……駆動装置、5……かご、
6……主梁、7……巻上機、8……そらせ車、9
……つり合いおもり、14……かごの主梁、15
……ガイドレール、18……つり合いおもりの支
持梁、21……取付台。なお、図中同一符号は同
一又は相当部分を示す。

第2回

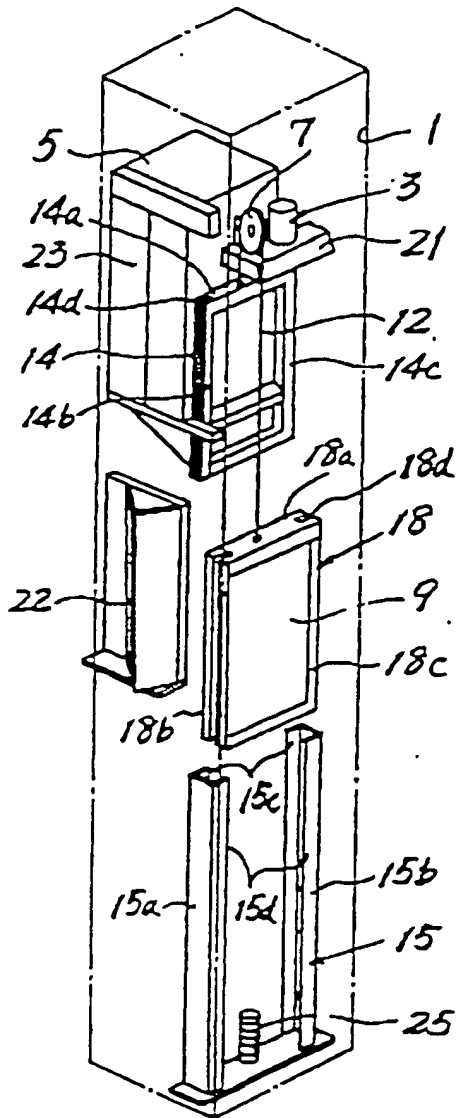


第4回



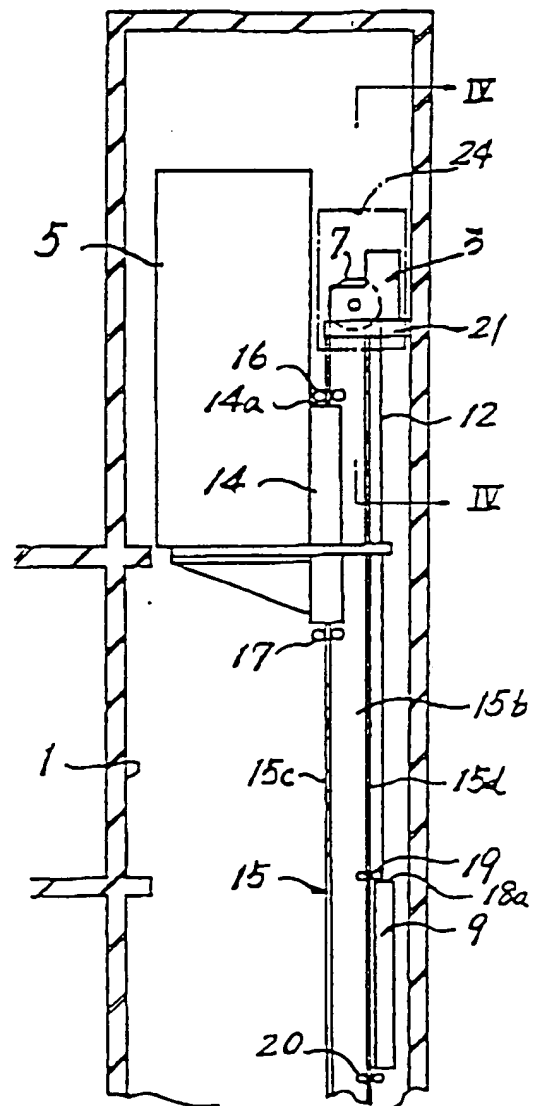
BEST AVAILABLE COPY

第1図



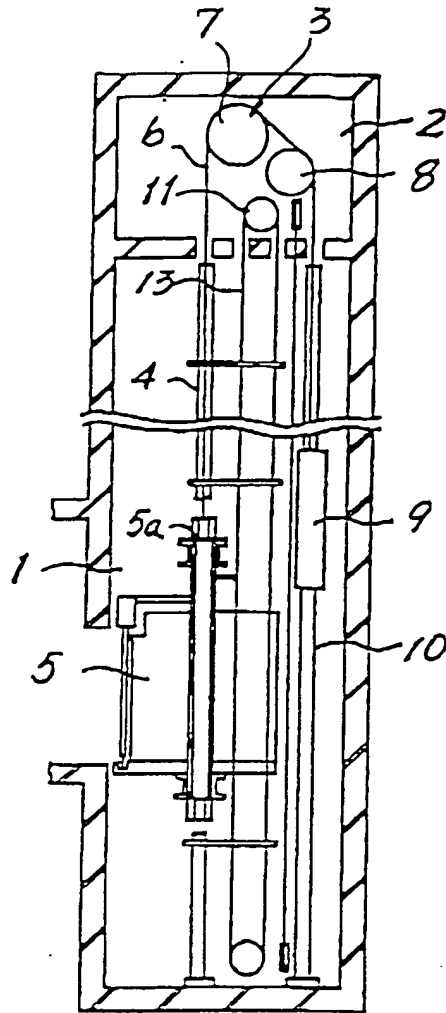
- 1: 昇降路
 3: 駆動装置
 5: かご(昇降体)
 7: 細車
 9: フリ合いおとし
 12: 主索
 14: かごの主軸
 15: ガイドレール
 18: 支持枠
 15a, 15d: フランジ部
 21: 取付台

第3図



BEST AVAILABLE COPY

第5図



BEST AVAILABLE COPY